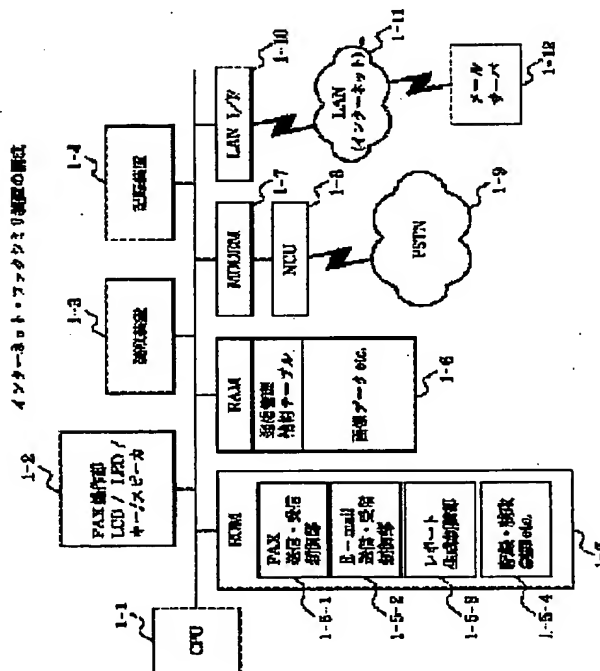


IMAGE COMMUNICATION UNIT AND IMAGE COMMUNICATION METHOD, AND STORAGE MEDIUM

Patent number: JP2002016751
Publication date: 2002-01-18
Inventor: SUGAWARA KAZUHIRO
Applicant: CANON KK
Classification:
- international: H04N1/00; G06F13/00; H04L12/54;
H04L12/58; H04N1/32
- european:
Application number: JP20000194474 20000628
Priority number(s): JP20000194474 20000628

Abstract of JP2002016751

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an Internet facsimile terminal that is provided with a means that informs a user about details of a confirmation state of an already read transmission image. **SOLUTION:** In the case of transmitting electronic mail data, a confirmation as to whether or not the electronic mail going to be transmitted is already read is requested and communication management information of the transmitted electronic mails is updated on the basis of a result of reception of a reply electronic mail in response to the request.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

特開2002-16751

(P2002-16751A)

(43)公開日 平成14年1月18日(2002.1.18)

(51)Int. Cl. ⁷	識別記号	FI	テブコード(参考)			
H 04 N 1/00	1 0 7	H 04 N 1/00	1 0 7	Z	50082	
G 06 F 13/00	6 1 0	G 06 F 13/00	6 1 0	B	50075	
	6 4 0		6 4 0	Z	50030	
H 04 L 12/54	12/54	H 04 N 1/32		Z		
12/53		H 04 L 11/20	1 0 1	B		
審査請求	未請求	請求項の数 2 4	OL	(全 2 1 頁)	最終頁に続く	

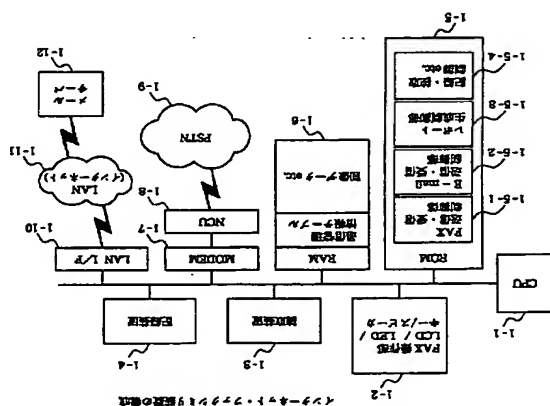
(21)出願番号	特開2000-104474(P2000-194474)	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社
(22)出願日	平成12年6月28日(2000.6.28)	(72)発明者	菅原 一浩 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
		(74)代理人	100090538 弁理士 西山 恵三 (外1名) 株式会社内 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン

(54)【発明の名称】 画像通信装置及び画像通信方法並びに記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 インターネットワーク化において、送信画像の既読確認状況の詳細をユーザに通知する手段を提供することを目的とする。

【解決手段】 電子メールデータを送信する際に、送信する電子メールに対する既読確認を要求するとともに、当該要求に応答電子メールの受信結果に基づいて、送信された電子メールの通信管理情報を更新する。



像の一部に前記制御情報が抽出されたことを示す情報を付加することを特徴とする請求項7に記載の画像通信装置。

【請求項10】 前記通知手段は、前記制御情報が抽出された電子メールに添付された画像ファイルを可視出力する際に、前記制御情報に対する応答電子メールを送信する場合には、当該画像の一部に前記制御情報に対する応答が添付されていることを示す情報を付加することを特徴とする請求項9に記載の画像通信装置。

【請求項11】 前記制御情報は、電子メールの既読確認を示す応答電子メールを要求するための情報であることを特徴とする請求項7乃至9に記載の画像通信装置。

【請求項12】 電子メール通信が可能なネットワークに接続され、電子メール通信機能を有する画像通信装置における画像通信方法であって、

画像ファイルを送付した電子メールデータを送信する電子メール送信工程と；前記電子メール送信工程により電子メールデータを送信する際に、送信する電子メールに対する応答電子メールを要求する工程と；送信された電子メールデータごとの送信情報を管理する通信管理工程と；送信された電子メールに対する応答電子メールの受信結果に基づいて、前記通信管理工程が管理する送信情報を更新する制御工程と；を備えたことを特徴とする画像通信方法。

【請求項13】 前記要求工程は、送信する電子メールの既読確認を示す応答電子メールを要求することを特徴とする請求項12に記載の画像通信方法。

【請求項14】 前記要求工程の実行の有無を選択する選択工程を更に備え、

前記通信管理工程は、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を送信情報として管理することを特徴とする請求項12または13に記載の画像通信方法。

【請求項15】 前記制御工程は、前記通信管理工程が管理する送信情報を、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す第1の情報に更新することを特徴とする請求項12乃至14に記載の画像通信方法。

【請求項16】 前記制御工程は、前記通信管理工程が管理する送信情報を、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す第2の情報に更新することを特徴とする請求項12乃至15に記載の画像通信方法。

【請求項17】 前記通信管理工程が管理する送信情報を可視出力する出力工程を更に備えたことを特徴とする請求項12乃至16に記載の画像通信方法。

【請求項18】 電子メール通信が可能なネットワークに接続され、電子メール通信機能を有する画像通信装置における画像通信方法であって、画像ファイルが添付された電子メールデータを受信する電子メール受信工程

【特許請求の範囲】
【請求項1】 電子メール通信が可能なネットワークに接続され、電子メール通信機能を有する画像通信装置であって、

画像ファイルを送付した電子メールデータを送信する電子メール送信手段と；前記電子メール送信手段により電子メールデータを送信する際に、送信する電子メールに対する応答電子メールを要求する手段と；送信された電子メールデータごとの送信情報を管理する通信管理手段と；送信された電子メールに対する応答電子メールの受信結果に基づいて、前記通信管理手段が管理する送信情報を更新する制御手段と；を備えたことを特徴とする画像通信装置。

【請求項2】 前記要求手段は、送信する電子メールの既読確認を示す応答電子メールを要求することを特徴とする請求項1に記載の画像通信装置。

【請求項3】 前記要求手段の実行の有無を選択する選択手段を更に備え、

前記通信管理手段は、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を送信情報として管理すること

を特徴とする請求項1または2に記載の画像通信装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記通信管理手段が管理する送信情報を、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す第1の情報に更新することを特徴とする請求項1乃至3に記載の画像通信装置。

【請求項5】 前記制御手段は、前記通信管理手段が管理する送信情報を、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す第2の情報に更新することを特徴とする請求項1乃至4に記載の画像通信装置。

【請求項6】 前記通信管理手段が管理する送信情報を可視出力する出力手段を更に備えたことを特徴とする請求項1乃至5に記載の画像通信装置。

【請求項7】 電子メール通信が可能なネットワークに接続され、電子メール通信機能を有する画像通信装置であって、

画像ファイルが添付された電子メールデータを受信する電子メール受信手段と；前記電子メール受信手段により受信した電子メールデータから応答電子メールを要求する制御手段を抽出する抽出手段と；前記制御情報を抽出したことを可視手段または可聴手段により通知する通知手段と；を備えたことを特徴とする画像通信装置。

【請求項8】 前記通知手段は、前記制御情報が抽出された電子メールの内容が可視出力する前に通知を行うことを特徴とする請求項7に記載の画像通信装置。

【請求項9】 受信した電子メールに添付された画像ファイルの内容を可視出力する出力手段を更に備え、前記通知手段は、前記制御情報が抽出された電子メールに添付された画像ファイルを可視出力する際に、当該画

と；前記電子メールアドレスにより受信した電子メールアドレスから応答電子メールを要求する制御情報を検出する検出工程と；前記制御情報を検出したことを可視手段とを特徴とする画像通信方法。

【請求項19】 前記通知工程は、前記制御情報が検出された電子メールの内容が可視出力する前に通知を行うことを特徴とする請求項18に記載の画像通信方法。

【請求項20】 受信した電子メールに添付された画像ファイルの内容を可視出力する出力工程を更に備え、前記通知工程は、前記制御情報が検出された電子メールに添付された画像ファイルを可視出力する際に、当該画像の一部に前記制御情報が検出されたことを示す情報を付加することを特徴とする請求項18に記載の画像通信方法。

【請求項21】 前記通知工程は、前記制御情報が検出された電子メールに添付された画像ファイルを可視出力する際に、前記制御情報に対する応答電子メールを送信する場合には、当該画像の一部に前記制御情報に対する応答が済んでいることを示す情報を付加することを特徴とする請求項20に記載の画像通信方法。

【請求項22】 前記制御情報は、電子メールの既読履歴を示す応答電子メールを要求するための情報であることと特徴とする請求項19乃至21に記載の画像通信方法。

【請求項23】 電子メール通信が可能なネットワークに接続され、電子メール通信機能を有する画像通信装置のコンピュータで実行されるプログラムを格納したコンピュータ読取可能な記憶媒体であって、

画像ファイルを送付した電子メールアドレスを送信する電子メール送信工程と；前記電子メール送信工程により電子メールアドレスを送信する際に、送信する電子メールに対する応答電子メールを要求する要求工程と；送信された電子メールアドレスごとの送信情報を管理する通信管理工程と；送信された電子メールアドレスに対する応答電子メール工程と；送信結果に基づいて、前記通信管理工程が管理する送信情報を更新する制御工程と；を実行するプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項24】 電子メール通信が可能なネットワークに接続され、電子メール通信機能を有する画像通信装置のコンピュータで実行されるプログラムを格納したコンピュータ読取可能な記憶媒体であって、

画像ファイルが添付された電子メールアドレスを受信する電子メール受信工程と；前記電子メール受信工程により受信した電子メールアドレスから応答電子メールを要求する制御情報を検出する検出工程と；前記制御情報を検出したことを可視手段または可視手段により通知する通知工程と；を実行するプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】 発明の属する技術分野】 本発明は、インターネット等のネットワークを介して電子メールを送受信することが可能な画像通信装置に関し、特に、電子メールにより送信した画像の既読確認に関するものである。

【0002】 【従来の技術】 近年、インターネット等のネットワークを介して電子メールを送受信することが可能な画像通信装置として、インターネットファクシミリ装置が提案されている。このインターネットファクシミリ装置では、読み取った画像データをファイルとして電子メールに添付する方式で受信機へ画像を送信する。

【0003】 ここで、送信された電子メールは、ネットワーク上の以上のメールアドレスを介してストア・アンド・フォワード方式で宛先の受信機へ送信される。そのため、上記インターネットファクシミリ装置における画像データの送信結果については、単にメールアドレスに対する送信結果に過ぎず、通信管理レポート、若しくは、送信結果レポートの記載内容から画像データが確実に受信機に到達したか否か、更には、その画像の内容が受信者に読まれたか否かを確認することはできない。

【0004】 また、受信機側においても、受信画像の既読確認を送信機側に伝えるための有効な手段が無かった。

【0005】 一方、電子メール通信において既読確認を行うための技術が提案されている。

【0006】 RFC2298によれば、送信側のUA(mail user agent)と受信側のUAは次のように動作することにより、既読確認(Message Disposition Notification、以下単にMDNと称す)が実現される。

【0007】 (1) 送信側UAは、既読確認を行う場合、"Disposition-Notification-To: 返信メールアドレス"をメールのヘッダに付加してメールを送信する。【0008】 (2) 受信側のUAは、このメールを受信したら、送信者が既読確認を要求している事を表示し、送信者に既読確認の返信メールを送るかどうかを問い合わせ、返信メールを送る場合は、既読確認用のヘッダを付加して返信メールを送信し、返信メールを送らない場合は、このヘッダを無視する。

【0009】 (3) 送信側のUAは、既読確認の返信メールを受信したら、既読確認済みのメールを表示する。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、インターネットファクシミリ装置において、送信画像の既読確認を実現することを目的とする。すなわち、送信機側のインターネットファクシミリ装置において、送信画像の既読確認状況の詳細をユーザに通知する手段を提供することを目的とする。

面において、受信画像の既読確認を送信機側に伝えるための有効な手段を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本発明は、電子メール通信が可能なネットワークに接続され、電子メール通信機能を有する画像通信装置であって、画像ファイルを送付した電子メールアドレスを送信する電子メール送信手段と、前記電子メール送信手段により電子メールアドレスを送信する際に、送信する電子メールに対する応答電子メールを要求する要求手段と、送信された電子メールアドレスごとの送信情報を管理する通信管理手段と、送信された電子メールに対する応答電子メールの受信結果に基づいて、前記通信管理手段が管理する送信情報を更新する制御手段とを備える。

【0013】 また、好ましくは、前記要求手段は、送信する電子メールの既読確認を示す応答電子メールを要求する。

【0014】 また、好ましくは、前記要求手段の実行の有無を選択する選択手段を更に備え、前記通信管理手段は、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を送信情報として管理する。

【0015】 また、好ましくは、前記制御手段は、前記通信管理手段が管理する送信情報を、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す第1の情報に更新する。

【0016】 また、好ましくは、前記制御手段は、前記通信管理手段が管理する送信情報を、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す第2の情報に更新する。

【0017】 また、好ましくは、前記通信管理手段が管理する送信情報を可視出力する出力手段を更に備える。

【0018】 また、好ましくは、電子メール通信が可能なネットワークに接続され、電子メール通信機能を有する画像通信装置であって、画像ファイルが添付された電子メールアドレスを受信する電子メール受信手段と、前記電子メール受信手段により受信した電子メールアドレスから応答電子メールを要求する制御情報を検出する検出手段と、前記制御情報を検出したことを可視手段または可視手段により通知する通知手段とを備える。

【0019】 また、好ましくは、前記通知手段は、前記制御情報が検出された電子メールの内容が可視出力する前に通知を行う。

【0020】 また、好ましくは、受信した電子メールに添付された画像ファイルの内容を可視出力する出力手段を更に備え、前記通知手段は、前記制御情報が検出された電子メールに添付された画像ファイルを可視出力する際に、当該画像の一部に前記制御情報が検出されたことを示す情報を付加する。

【0021】 また、好ましくは、前記制御情報は、電子メールの既読確認を示す応答電子メールを要求するため

の情報である。

【0022】

【発明の実施の形態】 以下、図面を参照して本発明の実施形態を詳細に説明する。

【0023】 まず、本実施形態のインターネットファクシミリ装置の構成を説明する。

【0024】 図1は、本発明の実施形態におけるインターネットファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0025】 図1において、1-1は、ファクシミリを制御するためのCPUである。

【0026】 1-2は、ファクシミリの操作部で、LCDと入力用のキーパネルなどで構成され、ファクシミリの通信、記録などの入力操作を可能にする。またアラームを鳴動するためのスピーカ等の音源手段も配置されている。

【0027】 1-3は、送信するファクシミリ原稿の画像を読み取る読取部である。

【0028】 1-4は、受信した画像データや電子メールの本文、各種レポートなどを出力するための記録部である。

【0029】 1-5は、本発明の実施形態に係るファクシミリの制御用のプログラムとデータを格納した記憶媒体としてのROMであり、ファクシミリ送信・受信、電子メールの送信・受信、レポート生成、記録・読取、ユーザI/Fなどを制御するためのプログラムを格納している。

【0030】 1-6は、ファクシミリの各種情報を格納するためのLANで、送信・受信時に生成される通信管理情報や画像データなどを格納している。

【0031】 1-7は、MODMで公衆回線(PSTNまたはISDN) 1-8に対してファクシミリの送受信を行うための変換回路である。

【0032】 1-8は、PSTN-8に対するネットワーク制御回路(NCU) である。

【0033】 1-9は、ローカルエリアネットワーク(LAN) 1-10に接続するためのI/Fユニットである。

【0034】 1-11は、電子メールアドレスの交換が可能なLANまたはインターネットである。LANの場合は、ファイアウォールやサービスプロバイダ等を介してインターネットへとつながっている。

【0035】 1-11は、LANまたはインターネットを介して接続されているメールサーバである。

【0036】 本願クレームにおけるインターネットファクシミリ装置を用いた電子メール送信は、PA操作部1-2により宛先を指定し、読取装置1-1により送信原稿の画像を読み取り、E-mail送信制御プログラムにより電子メールに読み取った画像を添付して送信される。尚、電子メールの形式および添付画像の圧縮方法などの詳細に関しては、ITU-T T.37 (インターネットを介したファクシ

ミリ送信の動作)に基づくものとする。
【0037】以下、第1の実施形態として、既読確認付きのインターネットファクシミリ送信を送信する送信側の動作を説明し、第2の実施形態として既読確認付きインターネットファクシミリ送信を受信する受信側の動作を説明する。

【0038】<第1の実施形態>第1の実施形態として、既読確認付きのインターネットファクシミリ送信を送信する送信機(以下、第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置と称する)側の動作を説明する。

【0039】まず、第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置における通信結果情報の管理方法を説明する。
【0040】本実施形態のインターネットファクシミリ装置では、ファクシミリ送受信、および、電子メール送受信の結果を通信管理情報として記憶・管理する。
【0041】図2は、第1の実施形態におけるファクシミリの通信管理情報のデータ構成を示している。
【0042】2-1には、ファクシミリの送信・受信、または電子メールによる送信・受信を実行することによって作成される通信管理情報を格納するための通信管理情報テーブルである。通信管理情報テーブル2-10の個々の通信管理情報は2-2~2-19に示す情報が格納される。
【0043】2-3には、通信管理番号で送信時に1~4999、受信時に5001~9999までの通番が割り振られる。
【0044】2-3には、ユーザIDでファクシミリの送信時のユーザ略称、発信人名称、電子メールの送信時のPront:フィールド欄に記述される情報を格納する。

【0045】2-4には、送信・受信、03やPAXなどのファクシミリ送信・受信モード、I-PAX(電子メールによるファクシミリ送信)などの通信モードを識別する。

【0046】2-5には、通信時間を格納する。LANを介した送信、受信の場合は、サーバとの接続時間になる。

【0047】2-6には、通信を開始した時間を格納する。送信・受信原稿の枚数を格納する。画像無しの電子メールを受信した場合は、枚数情報無しのものとして格納される。

【0048】2-8には、相手先電話番号または相手先のメールアドレスを格納する。

【0049】2-9には、電子メール送信時にメールヘッダの"Message-ID:"に記述したメッセージIDと、受信時メールヘッダの"Message-ID:"に記述されているメッセージIDを格納する。

【0050】この"Message-ID"に記述されたIDは、電子メールをインターネット上で一斉に識別するために、送信側のIPアドレスやドメイン名、送信時刻、通信管理番号などを組み合わせて作成される。

【0051】2-10には、通信結果を示す情報を格納する。

る。PSTN経由の03通信であればその結果を格納し、インターネットファクシミリ送信であれば、デフォルトのメールアドレスまでの通信結果を格納する。

【0052】2-11には、送信した電子メールのMDNステータスを格納する。このMDNステータスとしては、例えば次のようなものがある。

【0053】「MDN無し」は、既読確認が要求されなかったことを示す。「MDN要求中」は既読確認が要求され、その確認中であることを示す。「MDN確認済み」は、要求した既読確認に応じた電子メールを受信したことを示す。

【0054】2-12には、MDN通信結果情報、すなわち既読確認を要求した場合のMDNに対する受信側の応答結果を示す。

【0055】尚、図2に示した例では、送信/受信や、03ファクシミリ通信/インターネットファクシミリ通信といった異なる通信モードの通信を1つのテーブルにより管理しているが、各通信モードごとに異なるテーブルにより管理するものであってもよい。

【0056】次に本実施形態のインターネットファクシミリ装置における電子メール送信処理を説明する。

【0057】図3は、第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置における電子メール送信処理を示すフローチャートである。

【0058】まずステップS3-1では、送信の開始で通信管理テーブルより送信管理情報を格納するための領域を1つ確保する。領域が空いていない場合には、一番古い通信管理情報を上書きして確保する。また、確保した領域の通信管理情報に対して、通信管理番号2-2を付与する。

【0059】ステップS3-2では、送信メールに対する通信管理情報を生成する。具体的には送信メールを識別するための唯一のIDとしてメッセージIDを生成し、通信モードをインターネットファクシミリ送信を示すI-PAX送信とし、通信開始時間・ページ数・相手先メールアドレス・エラーコード(通信結果:未定)を設定する。

【0060】ステップS3-3では、既読確認(MDN)を行うか否か、すなわち、既読確認要求ヘッダを付けるか否かを判断し、付ける場合はステップS3-3に、付けない場合はステップS3-5に進む。

【0061】ここで、既読確認を行うか否かの設定は、ステップS3-3の判断以前に、ユーザがPAX操作部1-2により設定されているものとする。

【0062】ステップS3-4では、既読確認要求ヘッダ("Disposition-Notification-To:送信元アドレス")を付けたメールヘッダを作成する。

【0063】ステップS3-5では、通信管理情報のMDNステータス2-11に、「MDN要求中」ステータスを書き込む。

【0064】ステップS3-6では、MDN要求ヘッダなし

で送信メールのヘッダを作成する。
【0065】ステップS3-7では、通信管理情報のMDNステータス2-11に、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0066】ステップS3-8では、メールアドレスに対し、送信するための画像ファイルを添付した電子メールの送信処理を実行する。

【0067】ステップS3-9では、メールアドレスに対して、メールの送信が完了したら、通信管理情報のMDNステータスの値を勘み出し、「MDN要求中」ならステップS3-9に進み、「MDN要求中」でないならステップS3-10に進む。

【0068】ステップS3-10では、MDN受信待ちを送信結果に書き込み、通信管理情報を更新する。

【0069】ステップS3-11では、送信結果に正常終了を書き込み、通信管理情報を更新する。

【0070】以上の処理により、電子メール送信の通信管理情報が、通信管理情報テーブル2-1にセットされる。

【0071】次に本実施形態のインターネットファクシミリ装置における電子メール受信処理を説明する。

【0072】本実施形態における電子メールの受信処理は、装置側の設定により一定周期にメールサーバへ受信メールの確認を行うことを行う。

【0073】図4は、第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置における受信電子メールの処理を示すフローチャートである。メールアドレスから受信した各電子メールについて図4のフローチャートに基づく処理が実行される。

【0074】ステップS4-1では、受信メール用に通信管理情報を格納するための領域を確保し、通信管理番号を2-1をサーチしてMDN受信待ちの通信管理情報があるかを判定し、ある場合はステップS4-4に進み、ない場合はステップS4-8に進む。

【0075】ステップS4-2では、受信メールのヘッダ部よりメッセージIDを取得し、ステップS3-2と同様に通信管理情報を生成する。

【0076】ステップS4-3では、通信管理情報テーブル2-1をサーチしてMDN受信待ちの通信管理情報があるかを判定し、ある場合はステップS4-4に進み、ない場合はステップS4-8に進む。

【0077】ステップS4-4では、受信電子メールが既読確認要求に応答するMDNであるか否かを判定し、肯定判断の場合はステップS4-5に移行し、否定判断の場合はステップS4-8に移行する。

【0078】ステップS4-5では、受信したMDNの解析処理を実行し、受信したMDNに対応する送信電子メールの通信管理情報の更新を行う。尚、このステップS405の処理の詳細については図5を参照して詳述する。

【0079】ステップS4-6は、MDN受信待ちのメールがあるにもかかわらず、受信メールがMDNで無かった場合であり、このステップではMDN受信待ちの通信管理情報

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップS4-7に進み、否定判断の場合はステップS4-8に進む。

【0080】ステップS4-7では、MDN要求を行った送信メールに関する通信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0081】ステップS4-8では、MDNメールでないのため、所定の処理を実行する。この所定の処理としては、例えば受信電子メールに添付された画像データを印刷したり、他の装置へ転送したりする処理等がある。

【0082】ステップS4-9では、ステップS4-8により処理された結果に基づいて受信メールの通信管理情報を更新する。

【0083】以上の処理により、受信電子メールの通信管理情報の更新処理が実行される。

【0084】次に、ステップS4-5における受信したMDNの解析処理の詳細を図5参照して説明する。

【0085】ステップS5-1では、受信した電子メールより1ラインのデータを取得する。

【0086】ステップS5-2では、先頭文字列が、MDNに対応する送信電子メールのメッセージIDを示すためのヘッダである"Original-Message-ID:"か否かを判断し、否定判断の場合はステップS5-1に戻って次のデータラインを取得し、肯定判断の場合はステップS5-3に進む。

【0087】ステップS5-3では、送信メールの通信管理情報のメッセージIDから(S5-2)に示されたメッセージIDがあるかどうかを検索する。

【0088】ステップS5-4では、該当するメッセージIDが検索された場合は、その通信管理情報のエリアをポインタ等で特定しステップS5-5に進み、検索されなかった場合は、ステップS5-10に進む。

【0089】ステップS5-5では、さらに受信メールから1ライン取得し、ステップS5-8で取得したラインの先頭文字列が"Disposition:"であるか否かを判断する。この判断が肯定判断の場合には、ステップS5-7に進み、否定判断が肯定判断の場合には、ステップS5-5に戻って次のラインを取得する。

【0090】ステップS5-7では、Disposition:のヘッダの内容に基づいて、ステップS5-4において特定した通信管理情報の通信結果2-12の内容を更新する。

【0091】ここで、Disposition:のヘッダにセットされるパラメータはRFC2298に定義されている。

【0092】アクションモード(action-mode)は、MDNに関する処理が、自動で行われたのか、手動で行われたのかを示す("manual-action"/"automatic-action")。

【0093】送信モード(sending-mode)は、MDNの送信が手動で行われたか、自動で行われたかを示す("MDN-sent-manually"/"MDN-sent-automatically")。

【0094】処置タイプ(disposition-type)は、送信

された電子メールが受信側UAにおいてどのようなように処理されたかを示す。具体的には、「表示された」(“displayed”)」、「印刷や転送等の何らかの処理がなされた」(“dispatched”)」、「決定された処理を実行した」(“processed”)」、「削除された」(“deleted”)」、「拒否された」(“denied”)」、「失敗した」(“failed”)」がある。

【0095】このように拒否されたパラメータが、受信側の電子メールの処理に応じたパラメータが、Dispositionヘッダにセットされるので、予め定められたルールに基づいて送信した電子メールの既読確認がされたか否かを判断し、その結果をWeb通信結果2-12に反映する。

【0096】ステップS5-8では最終ラインか否かを判断し、肯定判断の場合はステップS5-8に進み、否定判断の場合はステップS5-5に戻って次のラインについて最終ラインか否かの判断を行う。

【0097】ステップS5-8では、MDNにて“Disposition:”フィールドがない場合は、受信したMDNのメールが正常でないことを示す。MDN受信メールのMDN通信結果2-13に受信エラーを示す情報をセットする。送信電子メールのアドレスが誤っていたために、メールアドレスからエラーを通知する電子メールが返ってきた場合等は、この処理が実行されることになる。

【0098】ステップS5-10では、該当メッセージIDがないため、MDN受信メールのMDN通信結果2-12に受信エラーを示す情報をセットする。

【0099】ここで、図4のステップS4-9の処理、図5のステップS5-10の処理、ステップS5-10の名処理は、それぞれ異なる要因でMDN返信メールが受信できずに通信管理情報にエラーをセットする処理であるが、それぞれエラー要因を識別するためのエラーコードをセットしてレポート等で可視化する。これにより、電子メールの送信者は、エラーを詳細に検証することが可能となる。

【0100】図6は、第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置における通信管理レポートの出力例を示す図であり、この通信管理レポートは、通信管理情報2-1に記憶されている内容に基づいて出力される。図6の例では、電子メールでファクシミリ送信をした場合(すなわちインターネット“送信 1-PA”)と記述し、この例では、3件の“送信 1-PA”が記述されている。

【0101】最初のNo.0003の件は、通信モードに“MDN”と表示することにより未だ既読確認を受信していないことを示し、通信結果の欄に“-”を表示することにより結果不明であることを示している。

【0102】次のNo.0004の件は、通信モードに“MDN”と表示することにより既に既読確認済みであることを示し、通信結果の欄にOKを記述している。

【0103】最後のNo.0004の件は、通信モードの欄にMDNに関する表示をしなすことによりMDNの要求がさ

れなかったことを示しており、通信結果の欄にOKのみを記述している。

【0104】このように通信管理レポートを出力する際には、既読確認の要求の有無、および、その出力時点における既読確認状況を各通信ごとに表示するので、ユーザは各通信ごとの既読確認の状況を把握することができるようになる。

【0105】尚、図6の例では、インターネットファクシミリ送信の通信結果の欄にセットされるOK/MDNは、メールアドレスまでの送信結果とMDN通信結果を合わせて1つの通信結果として印字している。すなわち、メールアドレスまでの送信結果とMDN通信結果がともに正常終了の場合のみOKとしている。

【0106】そこで、変形例として、メールアドレスまでの送信結果とMDN通信結果とを別個の欄に印字するようにしてもよい。

【0107】図7及び図8は、既読確認要求付きのインターネットファクシミリ送信した場合の送信結果レポートの出力例である。図7が通信結果がOKで既読確認済みの場合の例であり、図8が通信結果がMDNで既読確認済みの場合の例である。

【0108】図7の例では、図5のMDN解析処理にて“Disposition:”ヘッダの内容から送信結果をOKとして通信管理情報を更新し(ステップS5-7)、送信結果レポートと出力する。

【0109】送信結果を出力時期については、既読確認のメールを受信するまで送信結果レポートの出力を行わないものとする。既読確認メールの受信待ちで決められた時間経過後(ステップS4-9)は、既読確認未受信とし、送信エラーとして送信結果レポートを出力する。

【0110】図8の例では、図5のMDN解析処理にて“Disposition:”ヘッダの内容から送信結果をMDとして通信管理情報を更新し(ステップS5-7)、送信結果レポートと出力している。

【0111】このように第1の実施形態によれば、既読確認付きのインターネットファクシミリ送信を行った場合に、その既読確認に対する成否状況を通信管理情報に詳細に反映して印字または表示することが可能となった。

【0112】これにより、インターネットファクシミリ送信の送信者は、インターネットファクシミリ送信の通信状況・通信結果の内容を正確に把握することが可能となり、ユーザにとって分り易く親切なインターネットファクシミリ装置を提供できる。

【0113】尚、上記第1の実施形態では、受信機からのMDN成否状況を反映した通信管理情報をレポート出力という形で送信者に通知する例を示したが、この通信管理情報をFA操作部1-4に表示するような形態にしてもよい。

【0114】更に、図1で示したインターネットファクシミリ装置の構成に、LANI-11上のWebクライアントに対

して各種データを公開するためのWebサーバ機能を持たせ、通信管理情報をXML或いはHTML形式に変換してWebサーバ機能によりLANI-11上のユーザに公開するような形態にしよう。

【0115】<第2の実施形態>第2の実施形態として既読確認付きインターネットファクシミリデータを受信する受信機側の動作を説明する。

【0116】ここで、受信機側のインターネットファクシミリ装置(以下、第2の実施形態のインターネットファクシミリ装置と称する)は、図2で示した第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置と同様の通信管理情報2-1により各受信を管理するものである。

【0117】図9は、第2の実施形態のインターネットファクシミリ装置における既読確認の要求ヘッダ有り電子メールを受信した時の動作を示すフローチャートである。

【0118】まず、通信管理情報2-10のエリアを確保し、確保したエリアに当該受信電子メールに関する情報(図2の2-2、2-12の情報)をセットする。その際、MDNステータス2-11には、MDN要求無しを示す情報をセットする。

【0119】ステップS9-1では、既読確認の要求があるか否かを判断する。この判断は、RFC2288に基づくMDN要求ヘッダ("Disposition-Notification-To:送信元アドレス")を付けたメールヘッダがあるか否かで判断し、MDN要求ヘッダがある場合はステップS9-2に進み、MDN要求ヘッダが無い場合はステップS9-3に進む。

【0120】ステップS9-2では、受信メールの通信管理情報2-1にてMDN要求有りの情報をMDNステータス2-10にセットする。

【0121】ステップS9-3では、RAMI-8に予め登録されている「既読確認要求有りの電子メールを受信した場合の処理」を示すユーザ登録情報に基づいて、アラームを鳴動するか否かを判断する。アラームを鳴らさず場合はステップS9-4に進み、アラームを鳴らさない場合は、ステップS9-5に進む。

【0122】ステップS9-4では、既読確認要求有りのアラームを操作部1-2に配置されたスピーカにより鳴動する。

【0123】ステップS9-5では、RAMI-8に予め登録されている「既読確認要求有りの電子メールを受信した場合の処理」を示すユーザ登録情報に基づいて、受信結果レポートを出力するか否かを判断する。受信結果レポートを出力する場合はステップS9-6に進み、受信結果レポートを出力しない場合はステップS9-7に進む。

【0124】ステップS9-6では、MDN要求有りの情報を付した受信結果レポートを出力する。この受信結果レポートの出力例については後述する。

【0125】ステップS9-7では、「既読確認要求有りの電子メールを受信した場合の処理」を示すユーザ登録情

報に基づいて、MDNを自動で返信するか否かを判断する。MDNを自動で返信する場合はステップS9-8に進み、MDNを自動で返信しない場合はステップS9-13に進む。

【0126】ステップS9-8では、MDNの返信メールを作成して“Disposition-Notification-Header”にセット、されているMDN通知先アドレスに送信する。

【0127】ステップS9-9送信後はMDNステータス2-11にMDN返信メールを送信したことを、すなわち既読確認の電子メールを送信済みであることを示す情報をセットする。

【0128】ステップS9-13では、操作部1-2のLEDまたはLED表示にてMDN要求有りを表示し、メモリ受信画像有りとしてLEDを点灯し、メモリに受信メールを蓄積して受信メールの処理を終了する。

【0129】ステップS9-10では、受信した電子メールに添付されている画像にMDN要求有りを示すマークをヘッダに付加して出力する。一般に受信したファクシミリ画像に所定のマークを合成して出力する技術は周知であり、本実施形態でも同様の技術により実現される。尚、この画像の出力例については後述する。

【0130】ステップS9-11では、受信した電子メールに添付されている画像にMDN要求有りを示すマークを付けないヘッダを付加して出力する。

【0131】以上のフローチャートが、既読確認の要求ヘッダ有り電子メールを受信した時の動作である。

【0132】ここで着目すべきは、受信電子メールの内容、および、受信電子メールに添付された画像が可視化される前、すなわち、ステップS9-4、ステップS9-8、ステップS9-10若しくは、ステップS9-13において、MDN要求が付けられていることをユーザに報知している点である。

【0133】これにより、ユーザは受信電子メールの内容を確認することなくMDN要求が付けられていることを判別でき、送信者に対していち早く既読確認を返信することが可能となる。

【0134】尚、図9に示したフローチャートを種々変形することも可能であり、その変形例として、以下、第1の変形例と第2の変形例を図12のフローチャート(図9のフローチャートを変形したもの)を参照して説明する。

【0135】(第1の変形例)上記の例では、図9のステップS9-7の判断が否定判断の場合に、ステップS9-8でMDN要求有りと表示した後、ステップS9-10で受信画像を出力するようにした。

【0136】第1の変形例では、図12のステップS12-7の判断が否定判断の場合のS12-9の表示の後、受信画像を出力させずにいったん処理を終了する。その後、ユーザによる所定の操作に応じて、受信画像を出力するとともに、MDN返信メールを送信する。

【0137】(第2の変形例)上記の例では、図9の

き、稼働しているOS（オペレーティングシステム）など、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0177】さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、装置に挿入された機能拡張ボードや装置に接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0178】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の第1の実施形態によれば、送信された電子メールの通信管理情報として既読確認、既読確認無しの既読確認、既読確認済、既読確認済無しの既読確認、既読確認済の電子メールの受信状況を管理し、その通信管理情報をレポート等で出力するので、送信電子メールの通信状況・通信結果の内容を正確に把握することが可能となり、ユーザにとって分り易く親切なインターネットファクシミリ装置を提供できる。

【0179】また、本発明の第2の実施形態によれば、既読確認(MON)を要求した電子メールを受信したとき、EOL/CD表示、アラーム、レポートなどMONによる既読確認の操作を受け取った事を示すことにより、既読確認の操作をユーザに促すことが可能になる。

【0180】また、本発明の第3の実施形態によれば、このようにMON要求の有無、および、MON要求に対する応答の有無が画像ファイルの出力画像に付加されるので、出力画像を見たユーザは既読確認行動をとるべきか否かを把握することが容易となる。

【0181】請求項1記載の発明によれば、送信電子メールの通信管理情報に既読電子メールに対する応答電子メールの受信状況を反映させることが可能となる。

【0182】請求項2記載の発明によれば、送信された電子メールの既読確認の状況を管理することが可能となる。

【0183】請求項3記載の発明によれば、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を管理することが可能となる。

【0184】請求項4記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す情報、すなわち、送信先からの応答があったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0185】請求項5記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す情報、すなわち、何らかの原因で送信先からの応答がなかったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0186】請求項6記載の発明によれば、請求項1乃至

り装置の受信画像の出力例を示す図

【図14】第3の実施形態のインターネットファクシミリ装置の通信管理レポートの出力例を示す図

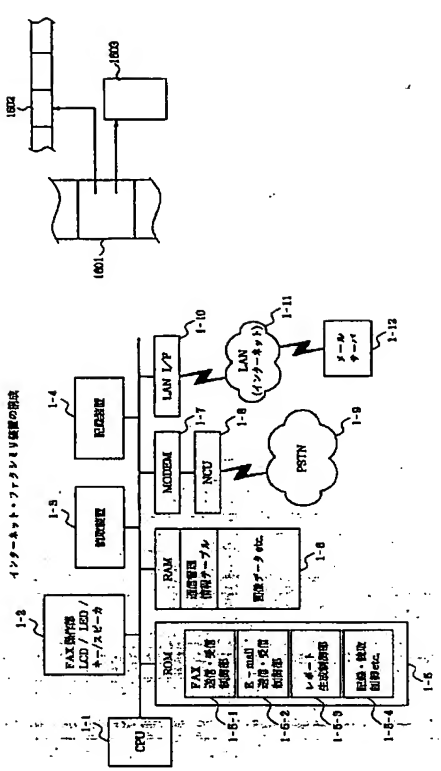
【図15】第3の実施形態のインターネットファクシミリ装置の添付画像ファイルの出力動作を示すフローチャート

【図16】受信電子メールに添付された画像ファイルの管理方式を示した模式図

【符号の説明】

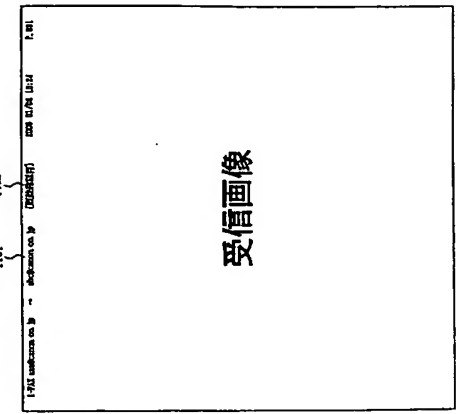
1-1 CPU
1-2 操作部
1-3 読取部
1-4 記録部
1-5 ROM
1-6 RAM
1-7 MODEM
1-8 NCU
1-9 LAN
1-11 LAN (インターネット)
1-12 メールサーバ

【図16】



【図11】

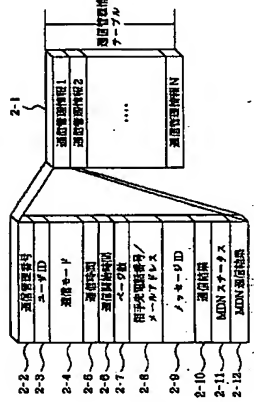
受信電子メール (MDN要求有り)



受信画像

【図2】

送信画像データの構成



至5の発明で管理されている送信電子メールの情報をユーザに表示するので、ユーザは送信された電子メールに対する送信先からの応答状況を知ることができる。

【0187】請求項7記載の発明によれば、応答電子メールが要求されている電子メールを受信したことをユーザに通知することが可能となり、特に請求項8記載の発明によれば、受信した電子メールにアクセスすることなく応答電子メールが要求されている電子メールを受信したことをユーザに通知することが可能となる。

【0188】請求項9記載の発明によれば、受信した電子メールに添付された画像ファイルの内容を確認した際に、応答電子メールが要求されているか否かをユーザが把握することが可能となる。

【0189】請求項10記載の発明によれば、受信した電子メールに添付された画像ファイルの内容を確認した際に、応答電子メールを送信済みか否かをユーザが把握することが可能となる。

【0190】請求項11記載の発明によれば、電子メールの既読確認要求を電子メールの受信者に対してわかりやすく通知することが可能となる。

【面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態におけるインターネットファクシミリ装置の構成を示すブロック図

【図2】第1の実施形態におけるファクシミリの通信管理情報のデータ構成を示す図

【図3】第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置における電子メール送信処理を示すフローチャート

【図4】第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置における受信電子メールの処理を示すフローチャート

【図5】第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置における受信したMDNの解析処理を示すフローチャート

【図6】第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置の通信管理レポートの出力例を示す図

【図7】第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置の送信結果レポートの出力例を示す図

【図8】第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置の送信結果レポートの出力例を示す図

【図9】第2の実施形態のインターネットファクシミリ装置における既読確認の要求ヘッダ有り電子メールを受信した時の動作を示すフローチャート

【図10】第2の実施形態のインターネットファクシミリ装置の受信結果レポートの出力例を示す図

【図11】第2の実施形態のインターネットファクシミリ装置の受信画像の出力例を示す図

【図12】第2の実施形態のインターネットファクシミリ装置における既読確認の要求ヘッダ有り電子メールを受信した時の動作を示すフローチャート

【図13】第3の実施形態のインターネットファクシミリ

【0179】また、本発明の第2の実施形態によれば、既読確認(MON)を要求した電子メールを受信したとき、EOL/CD表示、アラーム、レポートなどMONによる既読確認の操作を受け取った事を示すことにより、既読確認の操作をユーザに促すことが可能になる。

【0180】また、本発明の第3の実施形態によれば、このようにMON要求の有無、および、MON要求に対する応答の有無が画像ファイルの出力画像に付加されるので、出力画像を見たユーザは既読確認行動をとるべきか否かを把握することが容易となる。

【0181】請求項1記載の発明によれば、送信電子メールの通信管理情報に既読電子メールに対する応答電子メールの受信状況を反映させることが可能となる。

【0182】請求項2記載の発明によれば、送信された電子メールの既読確認の状況を管理することが可能となる。

【0183】請求項3記載の発明によれば、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を管理することが可能となる。

【0184】請求項4記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す情報、すなわち、送信先からの応答があったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0185】請求項5記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す情報、すなわち、何らかの原因で送信先からの応答がなかったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0186】請求項6記載の発明によれば、請求項1乃至

【0179】また、本発明の第2の実施形態によれば、既読確認(MON)を要求した電子メールを受信したとき、EOL/CD表示、アラーム、レポートなどMONによる既読確認の操作を受け取った事を示すことにより、既読確認の操作をユーザに促すことが可能になる。

【0180】また、本発明の第3の実施形態によれば、このようにMON要求の有無、および、MON要求に対する応答の有無が画像ファイルの出力画像に付加されるので、出力画像を見たユーザは既読確認行動をとるべきか否かを把握することが容易となる。

【0181】請求項1記載の発明によれば、送信電子メールの通信管理情報に既読電子メールに対する応答電子メールの受信状況を反映させることが可能となる。

【0182】請求項2記載の発明によれば、送信された電子メールの既読確認の状況を管理することが可能となる。

【0183】請求項3記載の発明によれば、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を管理することが可能となる。

【0184】請求項4記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す情報、すなわち、送信先からの応答があったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0185】請求項5記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す情報、すなわち、何らかの原因で送信先からの応答がなかったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0186】請求項6記載の発明によれば、請求項1乃至

【0179】また、本発明の第2の実施形態によれば、既読確認(MON)を要求した電子メールを受信したとき、EOL/CD表示、アラーム、レポートなどMONによる既読確認の操作を受け取った事を示すことにより、既読確認の操作をユーザに促すことが可能になる。

【0180】また、本発明の第3の実施形態によれば、このようにMON要求の有無、および、MON要求に対する応答の有無が画像ファイルの出力画像に付加されるので、出力画像を見たユーザは既読確認行動をとるべきか否かを把握することが容易となる。

【0181】請求項1記載の発明によれば、送信電子メールの通信管理情報に既読電子メールに対する応答電子メールの受信状況を反映させることが可能となる。

【0182】請求項2記載の発明によれば、送信された電子メールの既読確認の状況を管理することが可能となる。

【0183】請求項3記載の発明によれば、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を管理することが可能となる。

【0184】請求項4記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す情報、すなわち、送信先からの応答があったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0185】請求項5記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す情報、すなわち、何らかの原因で送信先からの応答がなかったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0186】請求項6記載の発明によれば、請求項1乃至

【0179】また、本発明の第2の実施形態によれば、既読確認(MON)を要求した電子メールを受信したとき、EOL/CD表示、アラーム、レポートなどMONによる既読確認の操作を受け取った事を示すことにより、既読確認の操作をユーザに促すことが可能になる。

【0180】また、本発明の第3の実施形態によれば、このようにMON要求の有無、および、MON要求に対する応答の有無が画像ファイルの出力画像に付加されるので、出力画像を見たユーザは既読確認行動をとるべきか否かを把握することが容易となる。

【0181】請求項1記載の発明によれば、送信電子メールの通信管理情報に既読電子メールに対する応答電子メールの受信状況を反映させることが可能となる。

【0182】請求項2記載の発明によれば、送信された電子メールの既読確認の状況を管理することが可能となる。

【0183】請求項3記載の発明によれば、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を管理することが可能となる。

【0184】請求項4記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す情報、すなわち、送信先からの応答があったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0185】請求項5記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す情報、すなわち、何らかの原因で送信先からの応答がなかったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0186】請求項6記載の発明によれば、請求項1乃至

【0179】また、本発明の第2の実施形態によれば、既読確認(MON)を要求した電子メールを受信したとき、EOL/CD表示、アラーム、レポートなどMONによる既読確認の操作を受け取った事を示すことにより、既読確認の操作をユーザに促すことが可能になる。

【0180】また、本発明の第3の実施形態によれば、このようにMON要求の有無、および、MON要求に対する応答の有無が画像ファイルの出力画像に付加されるので、出力画像を見たユーザは既読確認行動をとるべきか否かを把握することが容易となる。

【0181】請求項1記載の発明によれば、送信電子メールの通信管理情報に既読電子メールに対する応答電子メールの受信状況を反映させることが可能となる。

【0182】請求項2記載の発明によれば、送信された電子メールの既読確認の状況を管理することが可能となる。

【0183】請求項3記載の発明によれば、送信された電子メールごとに応答電子メールの要求の有無を管理することが可能となる。

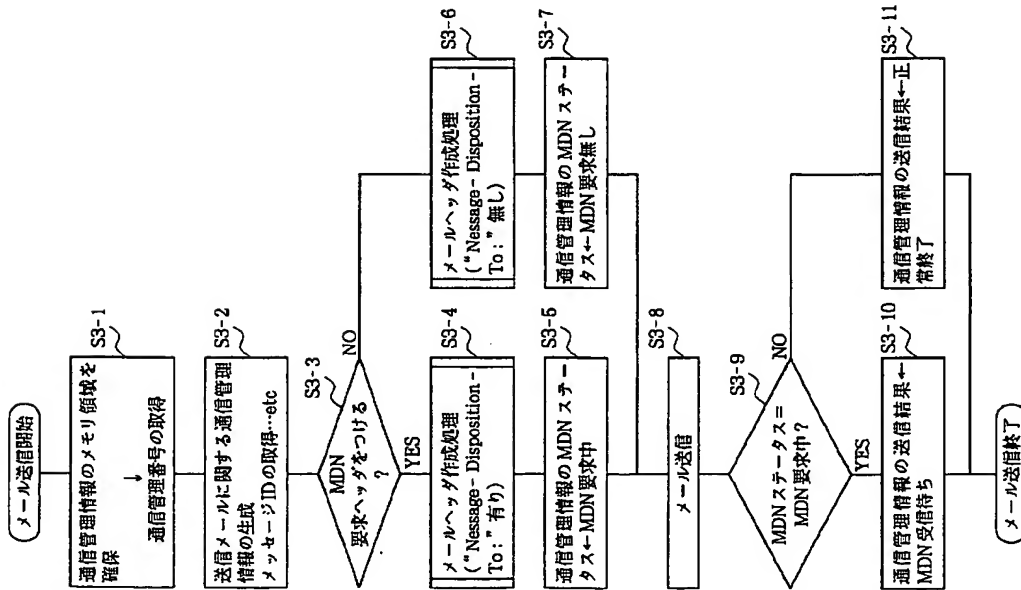
【0184】請求項4記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを示す情報、すなわち、送信先からの応答があったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0185】請求項5記載の発明によれば、送信された電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信されなかったことを示す情報、すなわち、何らかの原因で送信先からの応答がなかったことを示す情報を管理することが可能となる。

【0186】請求項6記載の発明によれば、請求項1乃至

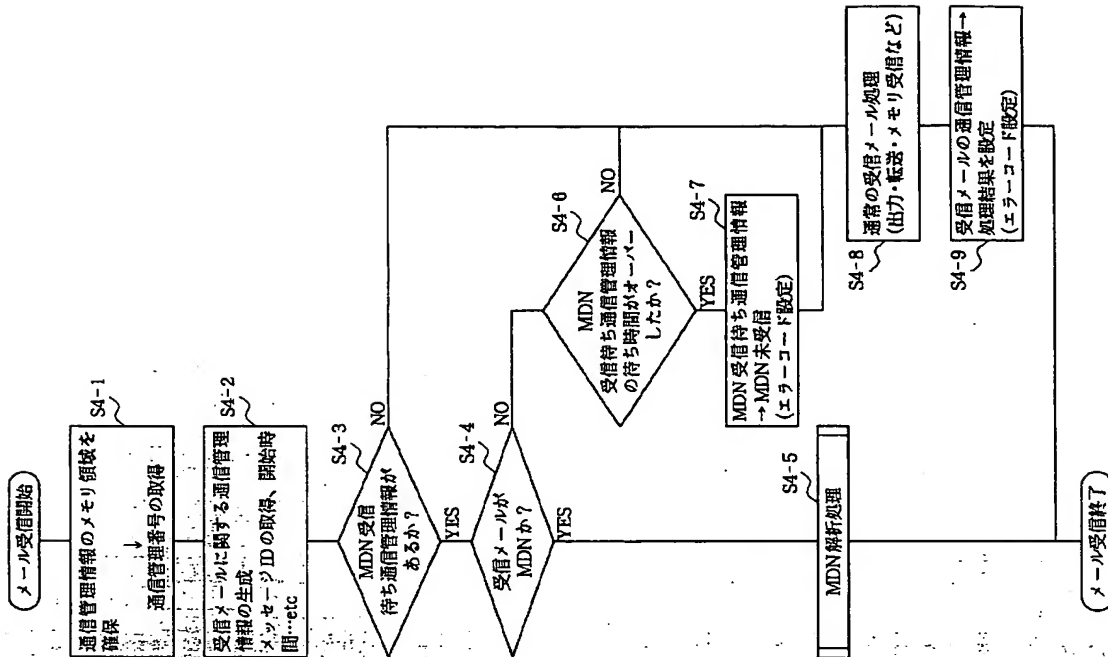
【図3】

メール送信処理 (MDN 要求)



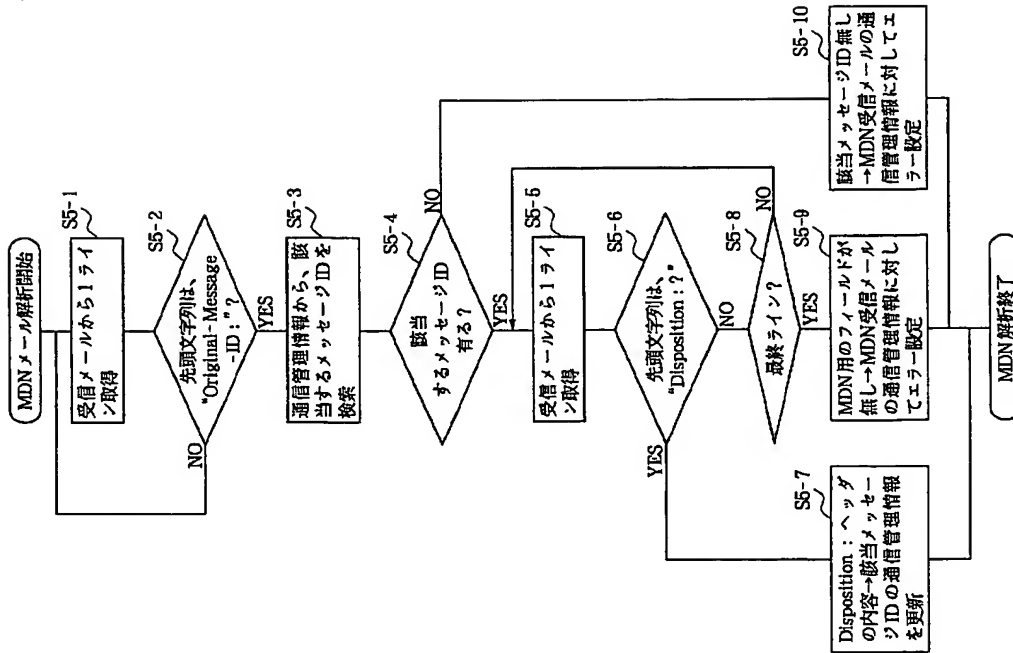
【図4】

メール受信時の通信管理情報更新処理



【図5】

MDN解析処理



【図6】

通信管理レポートサンプル

FAX 0297, 12 3456	キヤノン株	1999 12/28 14:51	P.001
I-FAX aa@bc.com.co.jp	***** 通信管理レポート *****		
開始時刻	相手先	発信元名称	No
12/28 14:25	701928		0001
12/28 14:31	abc@aaa.bbb.co.jp	efg@ccc.ddd.co.jp	0002
12/28 14:31	no@aaa.bbb.co.jp	klm@ccc.ddd.co.jp	0003
12/28 14:39			5001
12/28 14:40			5002
12/28 14:40			5003
12/28 14:40			5004
12/28 14:43			5005
12/28 14:43			5006
12/28 14:41			0004
12/28 14:49	def@aaa.bbb.co.jp	hij@abc.def.co.jp	6007

【図7】

送信結果レポートサンプル (正常終了)

I-FAx aa@bc.com.co.jp		→		bb@cc.com.co.jp		2000 01/08 10:24		P. 001	
***** 送信結果レポート *****									
次の送信は正しく終了しました。									
宛付番号		相手のアドレス		0005		abc@cc.com.co.jp			
相手生体検知		キヤノン株		01/08 11:18					
開始時刻				00'06					
送信時間				1					
枚数				04 (既読既読済)					
通信結果									

【図8】

送信結果レポートサンプル (異常終了)

1-FAX abc@abc.com.co.jp → abc@abc.com.co.jp 2000 01/08 10:24 P.001

***** 送信結果レポート *****

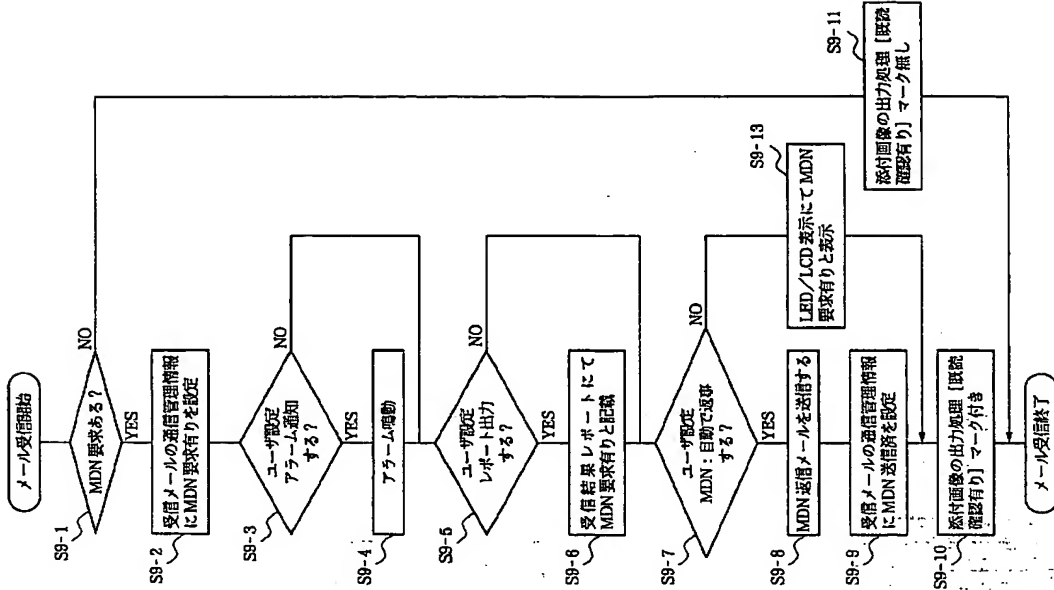
次の送信はエラー終了しました。

交付番号
相手のアドレス
相手の宛先
送信時刻
送信時間
枚数
送信結果

0002
abc@abc.com.co.jp
キヤノン株
01/08 11:18
00'00
1
NG [エラー発生]

【図9】

メール受信処理 (MDN 要求あり)



【図10】

受信結果レポートサンプル (MDN 有り)

1-FAX abc@abc.com.co.jp → abc@abc.com.co.jp 2000 01/08 10:24 P.001

***** 送信結果レポート *****

次の送信は正常終了しました。

交付番号
相手のアドレス
相手の宛先
送信時刻
送信時間
枚数
送信結果

0002
abc@abc.com.co.jp
キヤノン株
01/08 11:18
00'00
1
OK [正常終了]

【図13】

受信結果サンプル (MDN マーク有り)

1-FAX abc@abc.com.co.jp → abc@abc.com.co.jp 2000 01/08 10:24 P.001

***** 送信結果レポート *****

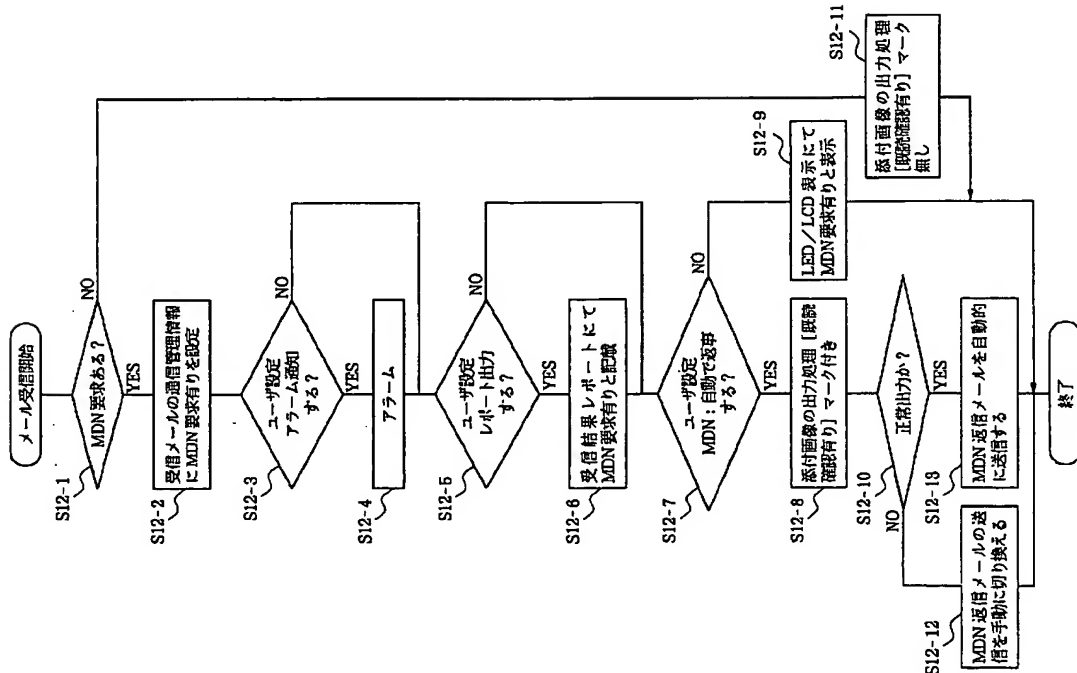
次の送信は正常終了しました。

交付番号
相手のアドレス
相手の宛先
送信時刻
送信時間
枚数
送信結果

0002
abc@abc.com.co.jp
キヤノン株
01/08 11:18
00'00
1
OK [MDN 有り]

【図12】

メール受信処理 (MDN要求あり)

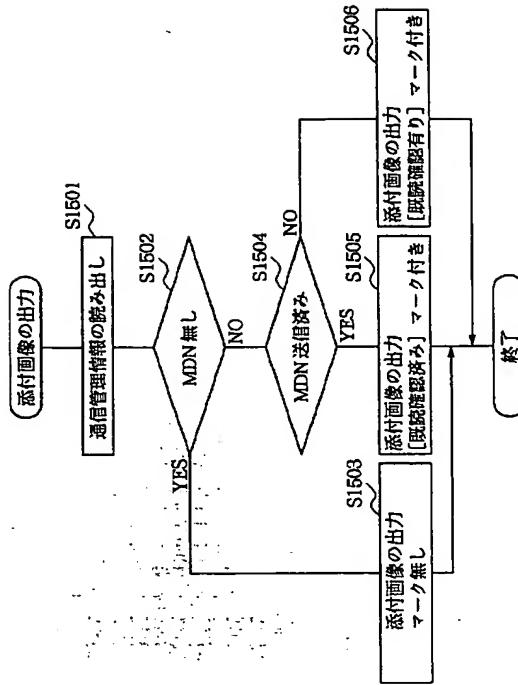


【図14】

通信管理レポートサンプル

FAK 0237 12 3456	1999 12/28 14:51	P.001				
I-FAK maadccn.co.jp	キヤノ ン株					
***** 通信管理レポート *****						
開始時刻	相手先	発信元名称	No.	通信モード	収数	通信結果
*12/28 14:26	701928		0001	送信	1	NG 00'00'00
*12/28 14:31	abccaaa.bbb.co.jp	efgccc.ddd.co.jp	0002	送信	1	0 00'01'07
*12/28 14:31	nopaaaa.bbb.co.jp	klmccc.ddd.co.jp	0003	送信	3	OK 00'23'04
*12/28 14:38			5001	自動受信	GS	OK 00'04'04
*12/28 14:39			5002	自動受信	I-FAK	OK 00'31'21
*12/28 14:40			5003	自動受信	MDN	OK 00'21'08
*12/28 14:40			5004	自動受信	MDN	OK 01'08'28
*12/28 14:43			5005	自動受信	MDN	OK 00'28'02
*12/28 14:41			5006	自動受信	MDN	OK 01'13'39
*12/28 14:49	deffaaa.bbb.co.jp	hijabc.def.co.jp	0004	送信	2	OK 00'06'08
*12/28 14:50			5007	自動受信	I-FAK	OK 00'06'08

【図15】



フロントページの続き

特開2002-16751

FI

識別記号

(51)Int.Cl.

H04N 1/32

Fターム(参考) 5C062 A02 A429 A435 AB20 AB25
AB26 AB42 AC05 AC21 AC29
AE14 AF13 BA00 B008
5C075 AB90 CA90 CD07 CD18 CP01
CP08 PP80
5K030 GA16 HA05 HB02 JT04 KA04
KA06 KA08 LD12 LD18 LE17
HB10

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.